

## PENGARUH SETTING PERON TERHADAP ADAPTABILITAS PENGGUNA KRL STUDI KASUS: STASIUN KERETA API KEBAYORAN PADA JAM SIBUK

Muhammar Khamdevi dan Viera Damayanthi

Universitas Mercubuana

Jalan Meruya Selatan, Kebun Jeruk, Jakarta Barat, DKI Jakarta

m.khamdevi@yahoo.com, viera.0727@gmail.com

**ABSTRACT.** The increasing population of Jakarta caused huge number of passengers of Commuter Line (KRL), especially during rush hour. For instance, Serpong Line (Serpong - Manggarai). The trip Frequency of Serpong Line has been no additions yet, though the number of passengers continues to increase. Kebayoran station has a very short platform, that made the passengers in difficult conditions (Dira, 2011). The Limited wide of the platform and low platform type must bring difficulties. To go up and down the train, the passengers should use "bancik", which is a small staircase made of iron. But now, long iron staircases has been built along the side of the platform, which is also used by the passengers as a seat. But it made the wide of the platform smaller and narrow. In addition, the number of passengers caused the platform becomes congested that will cause discomfort and the passengers will begin to adapt to these conditions. Is there a relationship between the platform setting to the passengers adaptability? Is there any influence of the platform setting to the passengers adaptability? This study has used quantitative methods to determine the presence or absence of the influence by using SPSS software version 16. Through this research is expected to provide knowledge on the influence of the platform setting to the passengers adaptability. The results of this study showed that there was indeed a strong and significant correlation, with  $r = 0.553$  and  $t = 4.59$ , between the platform setting to the passengers adaptability. And the influence of the platform setting to the passengers adaptability are around 30,5 %.

**Keywords:** Behavioral Architecture, Adaptability, Platform, Commuter Line

**ABSTRAK.** Bertambahnya penduduk kota Jakarta menyebabkan terjadinya lonjakan penumpang Commuter Line (KRL), terutama pada jam sibuk. Salah satunya adalah Serpong Line (Serpong-Manggarai). Frekuensi perjalanan KRL Serpong Line hingga kini belum ada penambahan, padahal jumlah penumpang terus mengalami peningkatan. Peron di Stasiun Kebayoran Lama sangat pendek sehingga menyulitkan penumpang (Dira, 2011). Luas peron yang terbatas tersebut dan ditambah dengan jenis peron yang rendah pasti sangat menyulitkan. Untuk naik-turun, penumpang harus menggunakan bancik, yaitu tangga kecil yang terbuat dari besi. Namun sekarang sudah dibangun tangga besi sepanjang sisi peron, yang justru digunakan sebagai tempat duduk, namun di lain sisi justru makin mempersempit luas peron. Selain itu banyaknya penumpang menyebabkan peron menjadi sesak yang akan menimbulkan ketidak nyamanan dan mulai beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Adakah hubungan antara setting peron dengan adaptabilitas KRL? Adakah pengaruh setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL? Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui bahwa ada atau tidaknya pengaruh tersebut dengan menggunakan software SPSS versi 16. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan mengenai pengaruh setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ternyata memang ada hubungan yang kuat dan signifikan dengan  $r=0,553$  dan  $t=4,59$  antara setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL. Dan pengaruh setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL sebesar 30,5 %.

**Kata Kunci:** Arsitektur Perilaku, Adaptabilitas, Peron, Commuter Line

### PENDAHULUAN

Salah satu fasilitas yang dibutuhkan dalam stasiun kereta api adalah peron. Peron adalah bagian dari stasiun yang menyediakan akses ke atau dari kereta api. (Railway Group Standard, 2000). Keberadaan peron menjadi sangat penting karena memudahkan pengguna KA turun dan naik kereta api. Dalam Peraturan Pemerintah nomor 29 tahun 2011 tentang persyaratan teknis bangunan stasiun

kereta api, di mana peron sebagai salah satu fasilitas stasiun. Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun, peron sekurang-kurangnya dilengkapi dengan:

1. Lampu;
2. Papan petunjuk jalur;
3. Papan petunjuk arah; dan
4. Batas aman peron

Pada peraturan Menteri Perhubungan nomor 9 tahun 2011 disebutkan, bahwa sekurang-

kurangnya stasiun juga dilengkapi dengan tempat duduk (ruang tunggu).

Standar ketentuan	Sumber	Keterangan
Internasional	Railway Group Standard, 2000 (London) dan UK	-Tinggi peron 915 mm (+0,-25mm) -Shelter (atap peron) mampu mencegah terjadinya kebocoran di saat hujan turun
Nasional	PT. KAI	Tinggi lantai terendah, minimum 0,5 m di atas batas permukaan tertinggi yang pernah tercatat dan minimum 0,3 m di atas permukaan jalan akses dan plaza stasiun

Gambar 1. Standar Dimensi Peron  
(Sumber: RGS, 2000 & PT. KAI, 2011)

Standar Ketentuan	Sumber	Fasilitas
Internasional	Railway Group Standard, 2000 (London)  UK	-Tempat duduk -Papan informasi -Penerangan -Tempat duduk -Tempat sampah -Tanaman
Nasional	PT. KAI Dan Menhub	-Tempat duduk -Lampu -Papan petunjuk jalur dan Papan petunjuk arah -Batas aman peron

Gambar 2. Standar Fasilitas Peron  
(Sumber: RGS, 2000, Kemenhub, 2011 & PT. KAI, 2011)

## PERILAKU

Tingkah laku adalah perbuatan – perbuatan manusia, baik dengan kasat mata maupun tidak kasat mata (Sarwono, 1992). Hubungan antara individu dan organisasi atau institusi dapat digambarkan dalam satu sistem interaksi yang mengikutsertakan ruang atau *setting* kegiatan, yang disebut model sistem perilaku lingkungan. Ada tiga komponen yang dapat mempengaruhi interaksi antara manusia dengan lingkungannya (Weisman, 1981), yaitu:

1. Tempat (*Setting*);
2. Fenomena Perilaku;
3. Kelompok pemakai.

*Setting* fisik dapat dilihat dari dua hal, yaitu komponen dan properti. Properti adalah karakter atau kualitas dari komponen.

Komponen terdiri dari beberapa kategori, diantaranya yaitu:

1. Faktor *fixed-feature*: merupakan elemen yang pada dasarnya tetap atau perubahannya tidak bisa dihilangkan. Kebanyakan elemen-elemen standar yang digunakan adalah dinding, plafon, shelter (atap), dsb.
2. *Semi fixed-feature*: space: adalah elemen-elemen yang memiliki sifat bebas, merupakan ruang hasil dari perubahan seperti perabot rumah, tirai, dan perlengkapan lainnya.
3. *Informal space (nonfixed-feature)*: adalah elemen yang memiliki sifat bebas yang merupakan ruang hasil dari perubahan, hal ini sangat terikat dengan manusia sebagai pengguna suatu tempat, seperti posisi postur tubuh serta gerak anggota tubuh, pejalan kaki, pergerakan kendaraan, dsb (Hall, 1966).

Ketiganya menjadi variabel x (independen) penelitian ini, namun dengan penambahan 1 (satu) faktor tambahan, yakni posisi gerbong kereta dan faktor lingkungan: seperti penghawaan, pencahayaan dan kebisingan yang juga mempengaruhi perilaku.

Ada 12 (dua belas) atribut yang muncul dari interaksi manusia dan lingkungan sebagai fenomena perilaku. Atribut tersebut adalah kenyamanan, sosialitas, visibilitas, aksesibilitas, adaptabilitas, rangsangan inderawi, kontrol, aktivitas, kesesakan, privasi, makna, dan legibilitas. Adaptasi adalah kemampuan lingkungan untuk menampung perilaku berbeda yang belum ada sebelumnya (Weisman, 1981).

Manusia memiliki mekanisme adaptasi terhadap lingkungan, yaitu:

1. *Adaptation by adjustment*: tindakan manusia untuk menolak atau melawan lingkungan melalui melakukan perubahan fisik terhadap lingkungan agar terjadi kesesuaian antara manusia dengan lingkungan.
2. *Adaptation by reaction*: tindakan manusia untuk menolak atau melawan lingkungan melalui merubah perilaku diri agar sesuai dengan lingkungan.
3. *Adaptation by withdrawal*: tindakan manusia untuk menghindari lingkungan dan ketidakcocokan (ketidaksesuaian) antara manusia dengan lingkungannya melalui cara membiarkan lingkungan dan pindah ke lingkungan lain yang dianggap sesuai (Bell et al. dalam Sarwono, 1992).

Ketiga hal ini menjadi variabel y (dependen) dari penelitian ini, dengan 1 (satu) tambahan, yaitu *Learned helplessness*. *Learned Helplessness* yaitu perasaan kurang mampu mengendalikan lingkungannya yang membimbing pada sikap menyerah atau putus asa dan mengarahkan pada keputusan dari dalam diri yang kuat bahwa dia tidak memiliki kemampuan (Abraham et. Al. dalam Dayakisni dan Hudaniah, 2003)

Interaksi manusia dengan properti di dalam lingkungan fisik, menghasilkan persepsi. Jika persepsi dalam batas optimal, maka ia dalam keadaan homeostatis (serba seimbang). Keadaan ini diusahakan untuk dipertahankan, karena memberikan perasaan yang paling menyenangkan. Apabila properti dipersepsikan di luar batas optimal, maka muncul stress, sehingga manusia perlu melakukan "*coping*" untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan sesuai dengan kondisi dirinya (Bell, 2001).



Gambar 3. Adaptasi Yang Ada Di Peron Stasiun Kebayoran  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2014)

## METODOLOGI

Untuk mendapatkan ada atau tidak adanya pengaruh, maka digunakan metode kuantitatif. Pengumpulan data diadakan dengan kuesioner terhadap 50 responden yang berada pada 2 (dua) jalur peron pada saat jam sibuk di pagi dan sore hari. Skala yang digunakan pada kuesioner adalah Skala Likert.

Data lalu diproses dengan software SPSS versi 16, dengan menguji validitas dan reliabilitas data dan menguji hipotesis yang meliputi uji korelasi, uji signifikansi, koefisien determinasi dan uji regresi sederhana (Sugiyono, 2007).

Berikut hipotesis sementara:

Ho :  $p = 0$  - tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL.

Ha :  $p \neq 0$  - terdapat pengaruh yang signifikan antara setting peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL.

Variabel X (Independen) sebagai berikut:

INDIKATOR	PARAMETER
<b>Fixed Feature Space</b>	
	Lantai Peron
	Shelter (Atap) Peron
	Dinding Peron
<b>Semi-Fixed Feature Space</b>	
	Tempat Duduk
	Tempat Sampah
	Penanda
<b>Non-Fixed Feature Space</b>	
	Informal/ Personal Space
<b>Lingkungan Fisik Alamiah</b>	
	Pencahayaan Alami
	Penghawaan Alami
	Kebisingan
<b>Kereta</b>	Posisi Gerbong

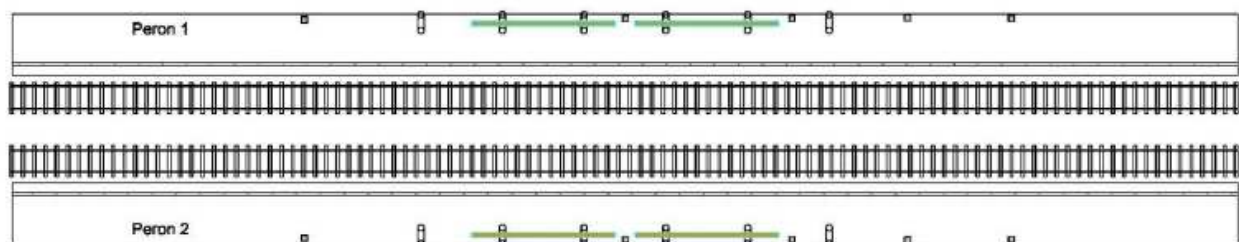
Gambar 4. Variabel X: Setting Peron  
(Sumber: Observasi Lapangan, 2014)

Variabel Y (Dependen) sebagai berikut:

INDIKATOR	PARAMETER
<b>Adjustment</b>	Perubahan Fisik
<b>Reaction</b>	Perubahan Perilaku
<b>Withdrawal</b>	Penarikan Diri
<b>Learned Helplessness</b>	Terima/Tak Lakukan Apapun

Gambar 5. Variabel Y: Adaptabilitas  
(Sumber: Observasi Lapangan, 2014)

Lokasi penelitian ini dilakukan pada peron stasiun kereta api Kebayoran, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan. Stasiun ini berada di Jalur kereta api Jakarta-Tangerang Selatan. Penentuan titik lokasi yang akan diteliti terdiri dari dua segmen, yaitu peron 1 dan peron 2.

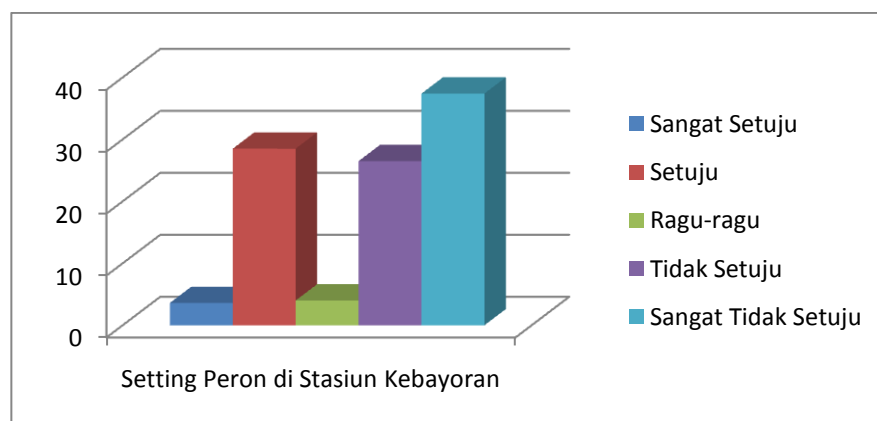


Gambar 6. Setting Peron yang Diteliti  
(Sumber: Observasi Lapangan, 2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada gambar 7 dapat dilihat bahwa tanggapan pengguna KRL terhadap *setting* peron Stasiun Kebayoran lebih banyak yang memilih sangat tidak setuju. Dengan hal ini, mereka

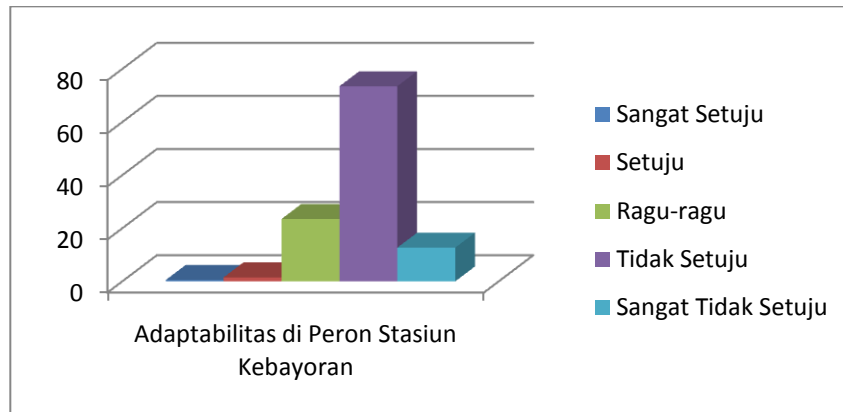
menganggap bahwa kondisi *setting* peron Stasiun Kebayoran tergolong sangat buruk atau tidak memadai. Berikut diagram rekapitulasi tentang tanggapan-tanggapan responden mengenai Setting Peron di Stasiun Kebayoran:



Gambar 7. Tanggapan terhadap Setting Peron di Stasiun Kebayoran  
(Sumber: Analisa, 2014)

Pada gambar 8 dapat dilihat bahwa tanggapan pengguna KRL mengenai adaptabilitas di peron Stasiun Kebayoran lebih banyak yang memilih tidak setuju. Dengan hal ini, mereka menganggap bahwa adaptabilitas di peron

Stasiun Kebayoran tergolong buruk, atau tidak bisa beradaptasi dengan baik. Berikut diagram rekapitulasi tentang tanggapan-tanggapan pengguna KRL mengenai adaptabilitas di peron Stasiun Kebayoran:



Gambar 8. Tanggapan terhadap Adaptabilitas di Peron Stasiun Kebayoran  
(Sumber: Analisa, 2014)

## UJI VALIDITAS

Uji validitas ini menggunakan koefisien korelasi *product moment* dengan bantuan software SPSS versi 16. Berikut hasil uji hipotesis dengan software SPSS versi 16:

No. Soal	Nilai r	r kritis	Keterangan
1	0.611733	0,238	Valid
2	0.445804	0,238	Valid
3	0.239423	0,238	Valid
4	0.491196	0,238	Valid
5	0.378012	0,238	Valid
6	0.456936	0,238	Valid
7	0.377492	0,238	Valid
8	0.486923	0,238	Valid
9	0.471694	0,238	Valid
10	0.367857	0,238	Valid

Gambar 9. Uji Validitas Variabel X  
(Sumber: Analisa, 2014)

No. Soal	Nilai r	r kritis	keterangan
11	0.638741	0,238	Valid
12	0.819849	0,238	Valid
13	0.815073	0,238	Valid
14	0.664419	0,238	Valid

Gambar 10. Uji Validitas Variabel Y  
(Sumber: Analisa, 2014)

Dari hasil di atas, bahwa pernyataan-pernyataan pada variabel X dan Y tersebut adalah valid, karena lebih besar dari r tabel =

0,238. Sehingga data kuesioner dapat digunakan untuk uji hipotesis.

## UJI RELIABILITAS

Dalam pengukuran reliabilitas dapat menggunakan rumus *cronbach alpha* dengan bantuan SPSS versi 16. Suatu variabel dikatakan *reliable* jika nilai alphanya lebih dari 0,30 (Purwanto, 2007:181).

Cronbach's Alpha	N of items
0.43	10

Gambar 11. Uji Validitas Variabel X  
(Sumber: Analisa, 2014)

Cronbach's Alpha	N of items
0.721	4

Gambar 12. Uji Validitas Variabel X  
(Sumber: Analisa, 2014)

Dari hasil di atas, bahwa pernyataan-pernyataan pada variabel X dan Y tersebut adalah *reliable*, karena lebih besar dari  $\alpha = 0,3$ . Sehingga data kuesioner dapat digunakan untuk uji hipotesis.

## UJI KORELASI

Uji korelasi dilakukan dengan metode koefisien korelasi dengan bantuan software SPSS versi 16.

Correlations					
		Setting Peron		Adaptabilitas Pengguna KRL	
Setting Peron Correlation	Pearson	1		.553**	
	Sig. (2-tailed)	0		0	
	N	50		50	
Adaptabilitas Pengguna KRL Correlation	Pearson	.553**		1	
	Sig. (2-tailed)	0		0	
	N	50		50	

Gambar 13. Uji Korelasi  
(Sumber: Analisa, 2014)

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang positif sebesar 0,553 antara *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL. Untuk dapat memberikan interpretasi terhadap kuatnya hubungan maka dapat digunakan pedoman seperti yang tertera pada tabel berikut ini.

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,20	Sangat lemah
0,21 - 0,40	Lemah
0,41 - 0,70	Kuat
0,71 - 0,99	Sangat kuat
1,00	Sempurna

Gambar 14. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi  
(Sumber: Sujarweni dan Endrayanto, 2012)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka terlihat bahwa koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,553. koefisien korelasi sebesar 0,553 termasuk pada kategori kuat. Jadi, didapat hubungan yang kuat antara variabel x (*setting* peron) dan variabel y (adaptabilitas pengguna KRL).

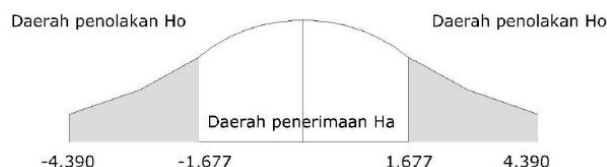
## UJI SIGNIFIKANSI

Untuk menguji signifikansi korelasi, yaitu apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh sampel yang berjumlah 50 orang, maka perlu diuji signifikansinya. Adapun rumus uji signifikansi *product moment*, yaitu:

$$r = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

t tabel dengan tingkat signifikansinya sebesar 5% atau  $\alpha = 0,05$  dk =  $n-2$ . Untuk mencari nilai t table ditentukan dengan  $dk = n - 2$  ;  $\alpha = 0,05$ , dengan demikian  $dk = 50 - 2 = 48$  ;  $\alpha = 0,05$  maka dari perhitungan tersebut didapatkan nilai  $dk = 50$  ;  $\alpha = 0,05$  sebesar 1,677 (Sujarweni dan Endrayanto, 2012).

Hasil perhitungan t hitung sebesar 4,390 dan nilai t table sebesar 1,677. Dengan demikian t hitung  $\geq$  t table, maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL, seperti pada gambar kurva di bawah ini.



Gambar 15. Kurva Signifikansi Korelasi  
(Sumber: Analisa, 2014)

## KOEFISIEN DETERMINASI

Untuk mengetahui seberapa besar variabel x (*setting* peron) mempengaruhi variabel y (adaptabilitas pengguna KRL) maka kemudian dicari koefisien determinasinya (koefisien penentu) yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} K_d &= r^2 \times 100\% \\ K_d &= 0.5532 \times 100\% \\ K_d &= 30,5\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan koefisien determinasi di atas maka dapat diketahui bahwa keberpengaruhan *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL sebesar 30,5 % dan sisanya sebesar 69,5% dipengaruhi oleh faktor lain seperti alasan posisi menunggu kereta, keamanan, dan sebagainya.

## UJI REGRESI SEDERHANA

Selanjutnya untuk menguji seberapa hubungan *setting* peron terhadap adaptasi pengguna KRL, maka dilakukan perhitungan dengan analisa regresi linier sederhana. Bentuk persamaan regresi linier yaitu sebagai berikut:

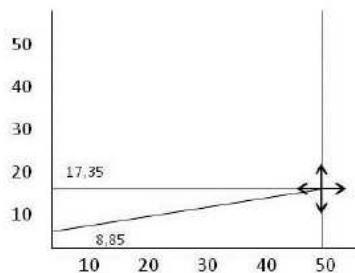
$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ b &= \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas telah ditemukan  $a = 8,85$  dan  $b = 0,17$ . Dengan demikian bentuk pengaruh antara variabel *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL dapat dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 8,85 + 0,17X$ .



Dari persamaan regresi di atas dapat diartikan bahwa, bila nilai *setting* peron bertambah 1, maka nilai rata-rata *setting* peron akan bertambah 0,17 atau setiap nilai pengaruh bertambah 10, maka nilai rata-rata adaptabilitas pengguna KRL akan bertambah (1,7). Misalkan jika nilai *setting* peron sama dengan 50, maka nilai rata-rata adaptabilitas pengguna KRL adalah regresi  $Y = 8,85 + 0,17(50) = 17,35$

Garis regresi dapat digambarkan berdasarkan persamaan yang telah ditemukan adalah sebagai berikut:



Gambar 16. Persamaan Regresi  
(Sumber: Analisa, 2014)

## KESIMPULAN

Dari rekapitulasi data, maka didapat kesimpulan, bahwa:

1. Kondisi *setting* peron Stasiun Kebayoran tergolong sangat buruk.
2. Adaptabilitas di peron Stasiun Kebayoran tergolong buruk atau sulit, atau tidak bisa beradaptasi dengan baik.

Dari hasil uji hipotesis diketahui koefisien korelasi dari penelitian ini adalah sebesar 0,553 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang positif antara *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL yang koefisien korelasinya kuat.

Dilihat dari *r* table bahwa untuk  $n = 50$  dengan taraf kesalahan sebesar 5% maka harga *r* table = 0,238 dan ketentuannya *r* hitung lebih kecil dari *r* table (*r* hitung < *r* table) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  tidak. Tetapi sebaliknya bila *r* hitung lebih besar dari *r* table (*r* hitung > *r* table) maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  tidak. Ternyata *r* hitung (0,533) lebih besar dari *r* table (0,238) dengan demikian terdapat hubungan positif yang kuat antara *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL.

Hasil perhitungan *t* hitung sebesar 4,390 dan nilai *t* table sebesar 1,677. Dengan demikian  $t$  hitung  $\geq t$  table, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$

ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL.

Adapun besar pengaruh *setting* peron terhadap adaptabilitas pengguna KRL dapat diketahui dari nilai determinasi, dimana setelah dilakukan perhitungan diperoleh koefisien determinasi sebesar 30,5%. Ini menunjukkan bahwa keberpengaruhan variable *x* (*setting* peron) terhadap variable *y* (adaptabilitas pengguna KRL) di stasiun KA Kebayoran sebesar 30,5%, dan sisanya sebesar 69,5%.

Maka sangat direkomendasikan untuk menata kembali peron sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti:

1. Perluasan peron untuk memberi ruang gerak pengguna
2. Penyediaan lebih banyak lagi perabot, seperti tempat duduk, tempat sampah, dan *signage* dan informasi lainnya
3. Peron sebaiknya berada dalam ruangan (indoor), supaya nyaman dari faktor lingkungan luar

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, Paul A., Fisher, Jeffrey D., Loomis, Ross J. (2001). *Environmental Psychology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Dayakisni, T. & Hudaniah. (2003). *Psikologi Sosial*. Malang: Universitas Muhammadiyah.
- Dira. (2011). *Serpong Line Makin Dimininati, Tapi Masih Minim Fasilitas*.
- Hall, Edward T. (1966). *The Hidden Dimension*. New York: Garden City.
- Hartecast Street Ahead. (2013). *Maintain Passenger Comfort With Platform Furniture*. <http://www.hartecast.co.uk>
- KAI, PT. (2011). *PP No. 9 Tahun 2011*.
- KEMENHUB (2011). *PM No. 29 Tahun 2011*.
- Purwanto. (2007). *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Railway Group Standard. (2000). *Station Design and Maintenance Requirements*. London.
- Sarwono, W. Sarlito. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono, Prof. Dr. (2007). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- Sujarweni dan Endrayanto (2012). *Statiska Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tangerangnews.com. ([http://www.tangerangnews.com/tangerang\\_selatan/2011/05/12/](http://www.tangerangnews.com/tangerang_selatan/2011/05/12/))

4794/serpong-line-makin-diminati--tapi-masih-minim-fasilitas)

Weisman, Gerald D. (1981). **Modelling Environment and Behavior System.** Pennsylvania: Journal of Man Environmental Relation.